

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM  
19. NOVEMBER 1938

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

Nr. 667 767

KLASSE 55f GRUPPE 15<sub>20</sub>

F 81228 VII/55f

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 27. Oktober 1938

Albert Edward Harold Fair in St. Catharines, Kanada, Ontario, V. St. A.

Verfahren zur Herstellung von füllstoffhaltigem Papier, insbesondere Druckpapier

Patentiert im Deutschen Reiche vom 29. Mai 1936 ab

Um die mit dem Abwasser aus der Papiermaschine ablaufenden Füllmittel wiederzugewinnen, wird das Abwasser in der Papiermaschine wieder verwendet.

- 5 So hat man das aus der gesamten Naßpartie ablaufende, Stoffteile und Füllmittel enthaltende Wasser für sich aufgefangen und filtriert, worauf man die abfiltrierten Stoffteile und Füllmittel mit einem Teil des aus 10 der Naßpartie stammenden Wassers ständig dem Stoff nach seinem Austritt aus der Stoffbütte unmittelbar wieder zuführte. Man hat auch schon das Abwasser durch hintereinandergeschaltete, in verschiedener Höhe ange- 15 ordnete Klärbecken geleitet und die Sinkstoffe aus dem obersten, die meisten Stoffteilchen, Füllmittel usw. enthaltenden Klärbecken den Holländern, die feineren Sinkstoffe aus den folgenden Klärbecken jedoch dem Schöpf- 20 kasten der Bütte oder dem Sandfang der Papiermaschine wieder zugeleitet.

Nach anderen Verfahren wird das gesamte abgetropfte und abgesaugte Siebwasser und das übrige an der Gausche bzw. den Naß- 25 pressen sowie bei der Siebreinigung anfallende Abwasser der Maschine je für sich abgeleitet, in getrennte Sammelbehälter geführt und von dort nach Entfernung der mitgeführten unbrauchbaren Bestandteile entweder in Behälter geleitet, aus denen es der Papiermaschine wieder zuströmmt, oder so weiterbefördert, daß ein Teil des ersteren mit sämt-

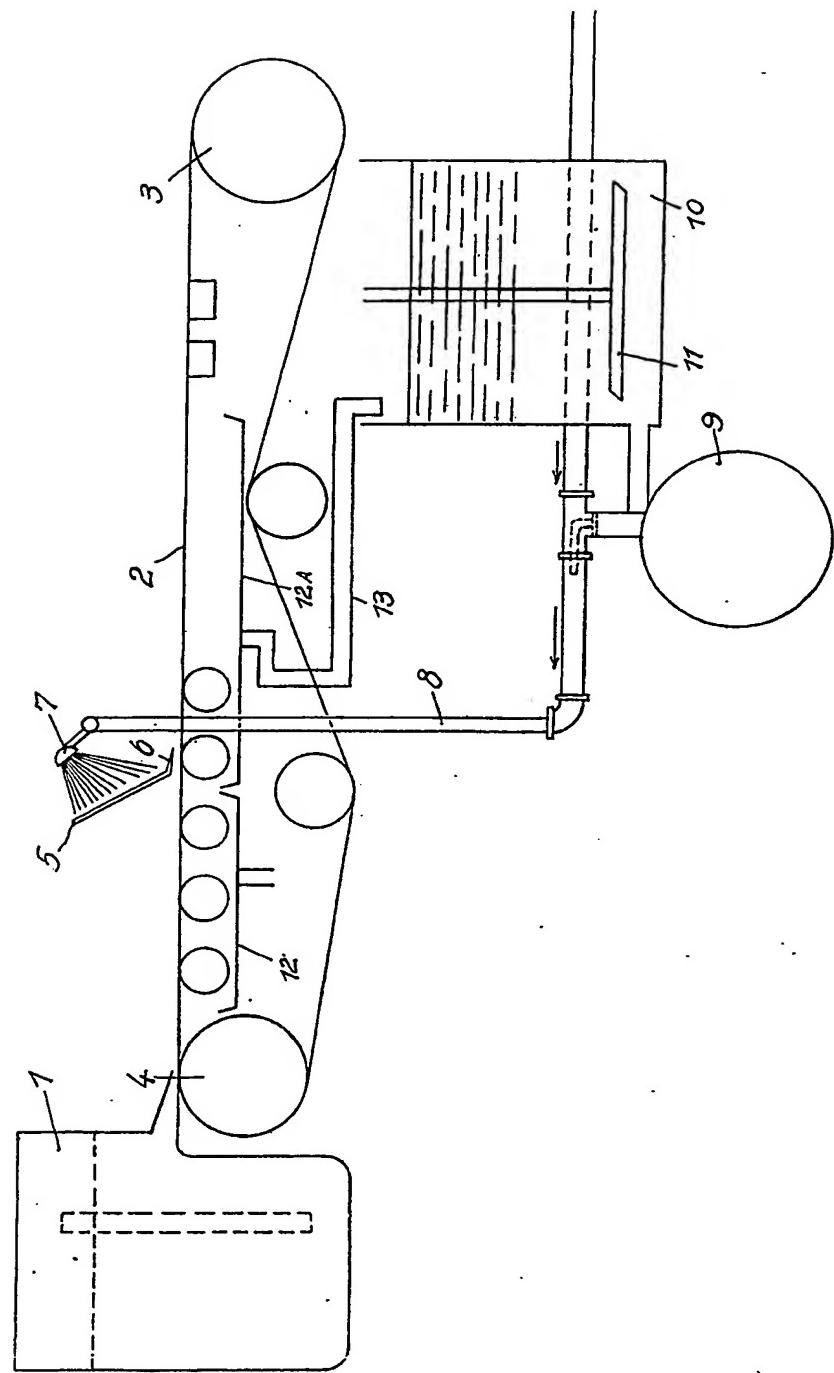
lichen darin enthaltenen brauchbaren Stoffen als Verdünnungswasser auf der Papiermaschine verwendet werden konnte.

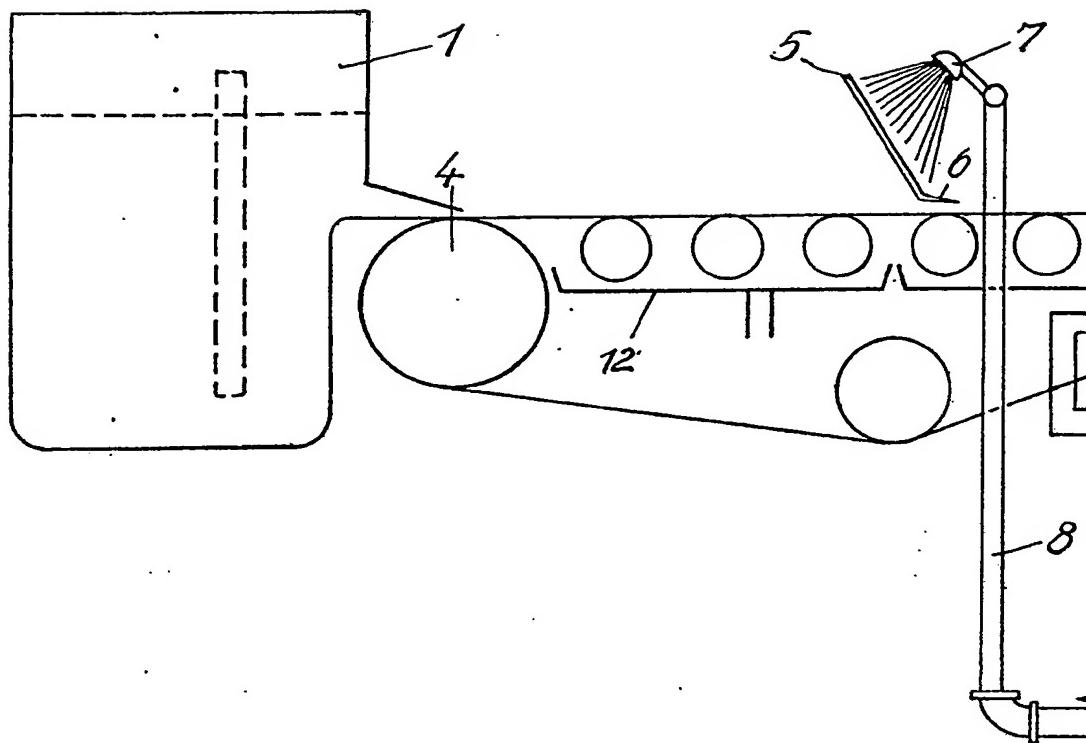
35

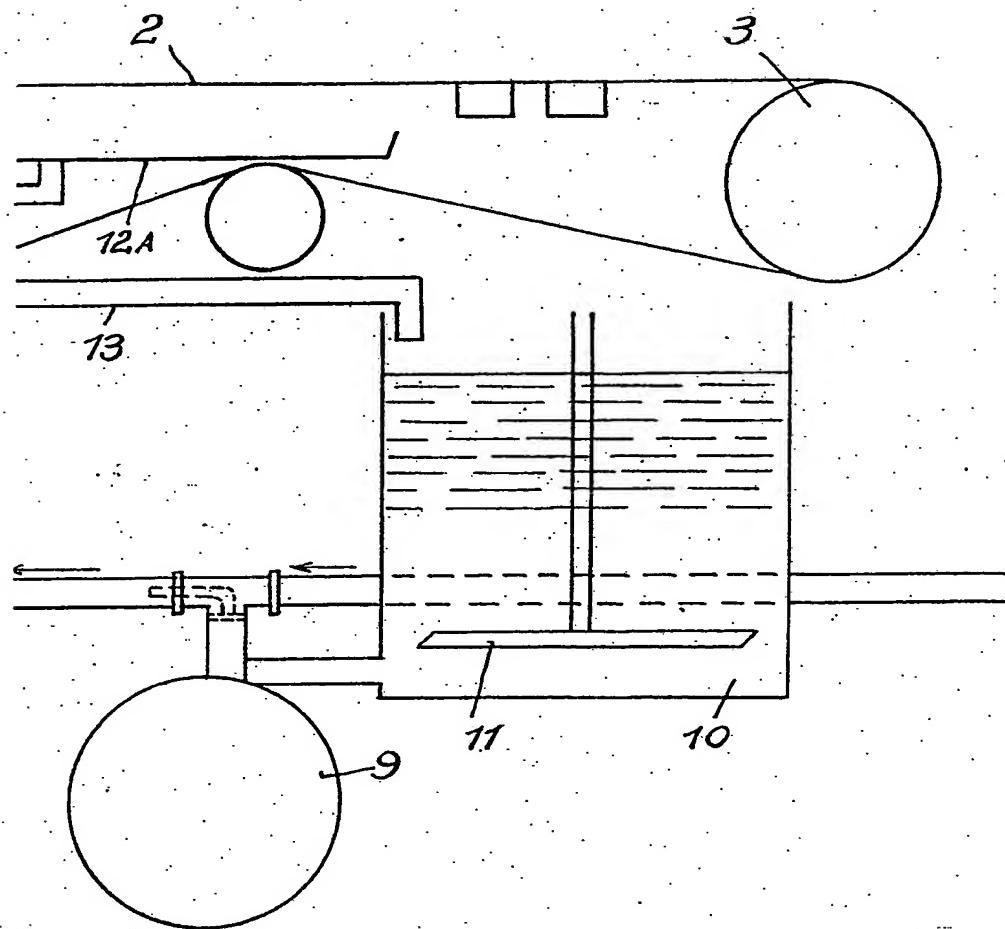
Die Erfundung beruht auf der Beobachtung, daß eine gewisse Strecke hinter der Brustwalze das aus dem Sieb abströmende Wasser infolge Filterwirkung der im Entstehen begriffenen Bahn nicht mehr lange Fasern, sondern nur noch kurze Fasern, d. h. Fibrillen, enthält. Der Punkt, an welchem keine langen, sondern nur noch kurze Fasern in dem Abwasser vorhanden sind, wird nachstehend mit Umschlagpunkt bezeichnet, der sich etwa am Ende der Registerpartie befindet. Ebenso wurde gefunden, daß der Füllstoff erst eine gewisse Strecke nach seinem Auftrag mit dem das Sieb durchströmenden Wasser abfließt, was, wenn der Auftrag des Füllstoffes unmittelbar nach der Blattbildung erfolgt, ungefähr 40 hinter den Registerwalzen und vor den Saugern und der Gauschwalze stattfindet. Schließlich wurde die Beobachtung gemacht, daß die schleimigen Fibrillen und die Füllstoffteilchen eine gewisse Anziehung aufeinander ausüben, so daß sich die Füllstoffteilchen an den Fibrillen festsetzen.

50

Wird nun das zwischen dem Umschlagpunkt und den Saugern bzw. der Gauschwalze anfallende Abwasser, das an Menge 55 verhältnismäßig klein ist, aufgefangen und der auf die Faserstoffaufschwemmung aufzubringenden Füllstoffsuspension zugemischt, so







**BEST AVAILABLE COPY**